



*Guide de santé  
et de sécurité au laboratoire*

*4<sup>e</sup> édition  
avril 2002*

COPYRIGHT © ORDRE DES CHIMISTES DU QUÉBEC, 2002

Cette publication a été produite par l'Ordre des chimistes du Québec.

**Place du Parc**

300, rue Léo-Pariseau, bureau 2199

Montréal (Québec)

H2X 4B3

Téléphone: (514) 844-3644

Télécopieur : (514) 844-9601

Courriel: [information@ocq.qc.ca](mailto:information@ocq.qc.ca)

Toute reproduction d'un extrait quelconque de cette publication par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation écrite de l'Ordre des chimistes du Québec.

Impression: Art-Sélect, Salaberry-de-Valleyfield, (450) 371-1995

Montage et infographie: MIP l'Imageur, Salaberry-de-Valleyfield, (450) 377-9020

Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Québec  
et Bibliothèque nationale du Canada

Deuxième trimestre 2002

ISBN 2-9804202-6-3

**PRÉFACE**

**AVANT-PROPOS**

**CHAPITRE 1**

<b>LA RESPONSABILITÉ DE LA SÉCURITÉ</b> .....	<b>1</b>
1.1 PROGRAMME DE PRÉVENTION .....	1
1.2 RÈGLES DE SÉCURITÉ .....	1
1.3 LE COMITÉ DE SANTÉ ET SÉCURITÉ .....	2
1.4 FORMATION ET INFORMATION .....	2
1.5 INSPECTION DE SÉCURITÉ .....	2

**CHAPITRE 2**

<b>PROTOCOLE DE LABORATOIRE</b> .....	<b>1</b>
2.1 COMPORTEMENT PERSONNEL .....	1
2.2 FERMETURE, SORTIE DU LABORATOIRE .....	2
2.3 EXPÉRIENCE NON SURVEILLÉE .....	2
2.4 ASSEMBLAGE ET MONTAGE DES APPAREILS .....	3
2.5 EXTRACTIONS .....	3
2.6 DISTILLATION .....	4
2.7 MANIPULATIONS SOUS VIDE .....	4
2.8 CHAUFFAGE .....	5
2.9 BAINS D'HUILE .....	5
2.10 REFROIDISSEMENT .....	5
2.11 GAZ SOUS PRESSION .....	6
2.12 VERRERIE .....	7
2.13 BOUCHONS .....	8

**CHAPITRE 3**

<b>STOCKAGE, MANIPULATIONS ET DANGERS DES RÉACTIFS DE LABORATOIRES</b> .....	<b>1</b>
3.1 INVENTAIRE DES SUBSTANCES DANGEREUSES .....	1
3.2 STOCKAGE .....	1
3.3 ÉTIQUETAGE .....	2
3.4 PRÉPARATION DES SOLUTIONS ET ADDITIONS DE RÉACTIFS .....	2
3.5 TRANSVASEMENT .....	2
3.6 UTILISATION DES PIPETTES .....	3
3.7 DANGERS POUR LA SANTÉ .....	3
3.8 DANGERS BIOLOGIQUES .....	4
3.9 SOLVANTS .....	6
3.10 PRODUITS TOXIQUES PARTICULIERS .....	7
3.11 PRODUITS EXPLOSIFS .....	9

<b>CHAPITRE 4</b>	
<b>ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ ET PROCÉDURES</b>	<b>1</b>
4.1 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE	1
4.2 ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ	3
4.3 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE	5
4.4 UTILISATION SÉCURITAIRE DES ÉQUIPEMENTS	6
4.5 DANGER DES RADIATIONS	7
4.6 ÉLECTRICITÉ	8
4.7 CONTRÔLE DU BRUIT	9
4.8 LAMPES ULTRAVIOLETTES	9
<b>CHAPITRE 5</b>	
<b>PROCÉDURES D'URGENCE</b>	<b>1</b>
5.1 EN CAS D'URGENCE	1
5.2 PREMIERS SECOURS	1
5.3 PREMIERS SECOURS SPÉCIAUX	4
5.4 INCENDIES ET EXPLOSIONS	5
<b>CHAPITRE 6</b>	
<b>DÉVERSEMENTS ET FUITES DE PRODUITS À RISQUE</b>	<b>1</b>
6.1 DÉVERSEMENT	1
6.2 DÉVERSEMENTS TRÈS IMPORTANTS (centaines ou milliers de litres, ou mettant en danger la population ou l'environnement)	1
6.3 NETTOYAGE DE DÉVERSEMENTS DE MOINDRE IMPORTANCE	1
6.4 APRÈS LE RAMASSAGE ET LE NETTOYAGE	4
<b>CHAPITRE 7</b>	
<b>GESTION DES MATIÈRES DANGEREUSES RÉSIDUELLES</b>	<b>1</b>
7.1 INTRODUCTION	1
7.2 LOIS ET RÈGLEMENTS	1
7.3 IDENTIFICATION DES MATIÈRES DANGEREUSES RÉSIDUELLES	2
7.4 RAMASSAGE-TRIAGE-EMPAQUETAGE-ENTREPOSAGE	2
7.5 MODE DE GESTION	3
7.6 TRANSPORT ET VÉRIFICATION D'ÉLIMINATION	3
7.7 RÉCUPÉRATION ET TRAITEMENT DES MATIÈRES RÉSIDUELLES	3
<b>CHAPITRE 8</b>	
<b>LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES UTILISÉES AU TRAVAIL (SIMDUT)</b>	<b>1</b>
8.1 INTRODUCTION	1
8.2 CLASSIFICATION DES PRODUITS CONTRÔLÉS	2
8.3 L'ÉTIQUETTE	3
8.4 LA FICHE SIGNALÉTIQUE	4
8.5 LA FORMATION	5
<b>ANNEXE A</b>	<b>1</b>
<b>DIRECTIONS RÉGIONALES DU MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC</b>	<b>3</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>5</b>
<b>ADRESSES ET NUMÉROS DE TÉLÉPHONE UTILES</b>	<b>6</b>

# Préface

A la fine pointe des innovations technologiques depuis des siècles, la chimie a contribué de façon marquée à l'amélioration de notre qualité de vie. Ce faisant, les chimistes, dont je suis, ont créé un nombre impressionnant de nouveaux produits dont malheureusement plusieurs sont toxiques, corrosifs ou encore inflammables.

L'avancement des connaissances en toxicologie et en matière de prévention des accidents ainsi que certaines expériences malheureuses nous ont appris au fil des ans à nous préoccuper de la santé et de la sécurité de ceux qui manipulent ou sont exposés à ces produits dangereux. A cet égard, la contribution de l'Ordre des chimistes par le biais de ce Guide de sécurité en laboratoire est significative.

Cet ouvrage qui s'adresse à toute personne qui œuvre ou étudie en laboratoire constitue un guide précieux de prévention et d'intervention en cas d'accident. Je félicite les auteurs qui ont contribué à sa rédaction et j'encourage fortement son usage.

Jean Yves Savoie, chimiste  
Directeur général  
Institut de recherche Robert-Sauvé  
en santé et en sécurité du travail du Québec

# Avant-propos

Depuis sa première version le «Guide de sécurité en laboratoire» paru en 1982, suivi d'une première révision en 1985, de sa première version anglaise paru en 1987 et d'une deuxième révision en 1993 le contexte de la santé et de la sécurité au travail a été bouleversé par l'incroyable croissance des échanges électroniques par Internet. Dans ce contexte, l'ordre, par ses membres du comité du secteur Santé et sécurité a jugé qu'il était important de réviser le format, le contenu et les sources documentaires (y compris l'ajout des adresses électroniques essentielles) du «Guide de sécurité en laboratoire» de l'Ordre des chimistes du Québec. De plus, afin de marquer cette révision l'ordre a décidé de changer quelque peu le titre du guide, pour le «Guide de santé et de sécurité au laboratoire».

Les membres du comité proposent cette révision dans le cadre d'une prise en charge globale de la santé et de la sécurité au laboratoire par tous les techniciens, chimistes, étudiants ou stagiaires qui participent à des activités professionnelles.

Ce document n'est proposé qu'à titre d'ouvrage de référence pour le travail en laboratoire. Il n'a aucune valeur légale. Toutefois, sans être exhaustif, il propose au lecteur un cadre de travail respectant les normes minimales de sécurité au laboratoire dans le respect de la santé et de la sécurité du public et dans le souci de la qualité de l'environnement.

J'adresse mes remerciements aux membres du comité pour leur dévouement et leur compétence:

Mario Boucher  
Suzanne Deguire  
Denise Giroux  
Sylvain Malo  
et à Normand Fleury, représentant du Bureau.

Michel Gagné  
responsable du comité de révision du guide du secteur Santé et sécurité.